

# DEUTSCHES PATENTAMT

Eintragungsverfügung

(Interne Nummer)

31 521

## 1. Zustellungsanschrift:

Herr(en)  
Frau  
Fräulein  
Firma

### Aktenzeichen

Bitte  
Anmelder und  
Aktenzeichen bei  
allen Eingaben und  
Zahlungen angeben!

Anmeld. **Bek. gem. 21. Mai 1970**  
Ihr Zeichen

## 2. Bibliographische Daten:

G

6946309.8 ✓ 67a 29  
7302  
6946309 / AT 29.11.69-/  
Bez: Handbandschleifmaschine. /  
700000  
5665071D7  
Anm: Metabowerke KG, Closs, Rauch & ✓  
Schnizler, 7440 Nürtingen;-

Nachträgliche Änderungen

German Utility Model No. 69 46 309, published on May 21, 1970, describes a sander frame essentially corresponding to the one of interest, but with a height adjustment screw (14) which extends through a pivotable hinge arrangement and abuts a support surface (15) on the base of the frame. The connection between the belt sander housing and the sander frame is effected by a screw (7) which, however, is located at a position different from the screw (36) of the sander frame of interest.

(r. 13 z. 2 - 2 Filmlochkarten)

Modell(e):

☐ Ja

☒ nein

Rollen-Nummer und  
Bekanntmachungstag:

69 46 309

G 6130

8. 69

Gbm

Bitte beachten: Zutreffendes ankreuzen; stark umrandete Felder freilassen!

An das  
**Deutsch Patentamt**  
8000 München 2  
Zweibrückenstraße 12

Ort: Stuttgart  
Datum: 28. November 1969  
Eig. Zeichen: 2803 244 - 13

Bitte freilassen!

Für den in den Anlagen beschriebenen Gegenstand (Arbeitsgerät oder Gebrauchsgegenstand oder Teil davon) wird die Eintragung in die Rolle für Gebrauchsmuster beantragt.

6 6 9 4 6 3 0 9 8

**Anmelder:**  
(Vor- u. Zuname, b. Frauen auch Geburtsname;  
Firma u. Firmensitz gem. Handelsreg.-Eintrag;  
sonstige Bezeichnung des Anmelders)  
in (Postleitzahl, Ort, Str., Haus-Nr., ggf. auch  
Postfach, bei ausländischen Orten auch Staat  
und Bezirk)

Firma  
Metabowerke KG  
Closs, Rauch & Schnizler  
7440 Nürtingen/Württ.  
Kirchstrasse 38

5 6 6 5 0 7 1 0 7

**Vertreter:**  
(Name, Anschrift mit Postleitzahl, ggf. auch  
Postfach; Anwaltsvereinigungen in  
Übereinstimmung mit der Vollmacht angeben)

Patentanwalt  
**Dipl.-Ing. Hans Langosch**  
7000 Stuttgart N, Herdweg 62

**Zustellungsbevollmächtigter,  
Zustellungsanschrift**  
(Name, Anschrift mit Postleitzahl, ggf. auch  
Postfach)

wie vorstehend

Die Anmeldung ist eine ☐ 1) Ausscheidung aus der  
Gebrauchsmuster-Anmeldung Akt. Z.

Für die Ausscheidung wird als Anmeldetag der \_\_\_\_\_ beansprucht

8(5)

Hefttrand

Die Bezeichnung lautet:

(kurze und genaue technische Bezeichnung des  
Gegenstands, auf den sich die Erfindung  
bezieht, übereinstimmend mit dem Titel der  
Beschreibung;  
keine Phantasiebezeichnung!)

" Handbandschleifmaschine "

In Anspruch genommen wird die  
**Auslandspriorität** der Voranmeldung  
(Reihenfolge: Anmeldetag, Land, Aktenzeichen;  
Kästchen 1 ankreuzen)

1  
2

**Ausstellungspriorität**  
(Reihenfolge: 1. Schaustellungstag, amtliche  
Bezeichnung und Ort der Ausstellung mit  
Eröffnungstag;  
Kästchen 2 ankreuzen)

Die Gebühr für die Gebrauchsmusteranmeldung in Höhe von 30,- DM

☒ ist entrichtet. ☐ wird entrichtet.\*

Es wird beantragt, auf die Dauer von drei Monat(en) (max. 6 Monate ab Anmeldetag) die Eintragung und Bekanntmachung  
auszusetzen. bis 29.9.70

Bitte freilassen

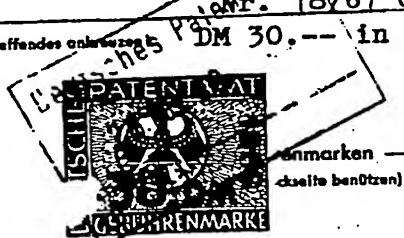
Anlagen: (Die angekreuzten Unterlagen sind beigelegt)

1. Ein weiteres Stück dieses Antrags
2. Eine Beschreibung
3. Ein Stück mit 12 Schutzanspruch(en)
4. Ein Satz Aktenzeichnungen mit 2 Blatt  
oder zwei gleiche Modelle
5. Eine Vertretervollmacht (Zentr. Abt. B4  
vom 18/67 Gen. Voll.)

1. ☒  
2. ☒  
3. ☒  
4. ☒  
5. ☐

59 46 309

\* Zutreffendes ankreuzen: DM 30,- in Gebührenmarken: Von o.s. dem Antrag und allen Unterlagen  
wurden Abschriften zurückbehalten.



Anmelderin:

Firma  
Metabowerke KG  
Closs, Rauch & Schnizler  
7440 Nürtingen /Württ.

Handbandschleifmaschine

Die Erfindung betrifft eine Handbandschleifmaschine mit einem motorisch angetriebenen, in einem Gehäuseteil gelagerten Schleifband, dessen Schleiffläche parallel zu einem mit einer Auflagefläche versehenen Führungsrahmen geführt ist.

Bei Handbandschleifmaschinen besteht beim Schleifen immer die Gefahr des Verkantens der Maschine um die Längs- oder Querachse, so daß eine gleichmäßige Spanabnahme nicht gewährleistet ist. Sie können deshalb für feine Schleifarbeiten nicht verwendet werden.

Es sind Handbandschleifmaschinen bekannt geworden, die zur Vermeidung dieses Nachteils mit einem Führungs-

69 46309

rahmen versehen sind, dessen zur Auflage auf der Schleiffläche bestimmte Auflagefläche mit Borsten versehen ist. Bei einer anderen Ausführung wird der Gehäuseteil, in dem das Schleifband untergebracht ist, durch in einem Führungsrahmen befestigte Druckfedern von der Schleiffläche abgehoben und zum Schleifen von Hand niedergedrückt. Bei beiden Ausführungsformen ist ein Verkanten der Maschine nicht ausgeschlossen.

Bei einer dritten Ausführungsform ist ein das Schleifband tragender Maschinenteil mittels zweier Parallelogramm-Lenkerpaare gegenüber einem Führungsrahmen parallel verschieb- und durch eine Stellvorrichtung in seiner Lage zur Schleifebene einstellbar. Diese Ausführung erfüllt wohl die Anforderungen zum Furnierschleifen, die Konstruktion ist jedoch aufwendig und störanfällig. Die Gelenklager können nicht ohne Spiel ausgeführt werden und verschleissen infolge des Schleifstaubs sehr schnell.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Handbandschleifmaschine zu schaffen, bei der das Schleifband immer parallel zu der zu schleifenden Oberfläche geführt ist, die bequem zu handhaben ist und die eine lange Lebensdauer hat.

69 46309

Zur Lösung dieser Aufgabe sieht die Erfindung vor, daß der Gehäuseteil mit dem Führungsrahmen über zwei parallel zueinander angeordnete Blattfedern verbunden ist. Um das Gerät auch anderweitig, z.B. zum Schleifen von Rundungen usw. verwenden zu können, ist der Gehäuseteil lösbar an einem Befestigungsrahmen und dieser über die Blattfedern mit dem Führungsrahmen verbunden. Erfindungsgemäß sind beide Rahmen zum freien Ein- und Ausbau des Schleifbandes auf einer Längsseite ausgespart.

Zum feinfühligem Anschleifen ist eine Abhebevorrichtung zum Abheben und gefühlvollen Niederlassen des Befestigungsrahmens gegenüber dem Führungsrahmen vorgesehen. Erfindungsgemäß ist eine besonders exakte Parallelführung dann zu erreichen, wenn die Blattfedern schräg zur Schleiffläche angeordnet sind und dabei die räumliche Entfernung derselben möglichst groß ist. Zu diesem Zweck sind die Rahmen etwa rechteckförmig ausgebildet und die Blattfedern an den Schmalseiten angeordnet. Die Schnittlinien der Ebenen durch die Blattfedern und der Schleiffläche verlaufen vorteilhafterweise parallel zur Achsrichtung der Walzen für das Schleifband.

5946309

Zum einfachen und raschen Anbringen oder Entfernen der Rahmen, ohne daß die dazu verwendeten Schrauben verloren gehen, trägt der Befestigungsrahmen in der Nähe der Enden seiner Längsseiten jeweils eine Rippe, die mit einem geschlitzten Durchbruch zur Aufnahme einer Schraube zur Halterung des Befestigungsteils am Gehäuseteil versehen ist. Jeweils zwei Rippen sind durch einen Steg miteinander verbunden, an dem das eine Ende einer Blattfeder befestigt ist; das andere Ende der Blattfeder ist an einer Abschrägung des Führungsrahmens befestigt. Es liegt im Rahmen der Erfindung, den Befestigungsrahmen ganz wegzulassen und jeweils ein Ende der Blattfeder direkt am Gehäuseteil zu befestigen.

Zur Einstellung einer genauen Spanstärke und zum feinfühligem Anschleifen feiner Furniere ist an einer Längsseite am Befestigungsrahmen zur Bildung eines verstellbaren Anschlags eine Stellschraube vorgesehen, die an einer Anschlagfläche des Führungsrahmens aufsteht. Durch die Abhebevorrichtung kann das Gehäuseteil gegenüber dem Anschlag angehoben werden. Zweckmäßigerweise besteht die Abhebevorrichtung aus einem Hebel, der am Befestigungsrahmen drehbar gelagert ist und dessen eines Ende

5946309

an einem fest mit dem Führungsrahmen verbundenen Bolzen angreift und dessen anderes Ende einen Handgriff abgibt.

Die — Erfindung ist nicht auf Handbandschleifmaschinen beschränkt, sie kann ebenso gut auch z.B. bei Handhobelmaschinen, Handfräsmaschinen oder dergl. Anwendung finden.

Weitere Einzelheiten der Erfindung und deren Vorteile sind im folgenden Inhalt der Zeichnung, die eine beispielsweise Ausführungsform darstellt, näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht einer Handbandschleifmaschine und

Fig. 2 eine Draufsicht bei weggelassenem Gehäuseteil

In einem Gehäuseteil 1 ist auf zwei in der Zeichnung nicht dargestellten Walzen ein Schleifband gespannt, dessen ebener, zwischen den Walzen befindlicher Teil eine Schleiffläche bildet. Parallel zu dieser ist um das Gehäuseteil 1 herum ein Befestigungsrahmen 2 und ein Führungsrahmen 3 angeordnet. Beide haben etwa

6346309

Rechteckform und eine Längsseite ist mit einer weiten Aussparung 4 versehen, durch die hindurch das Schleifband ohne Behinderung ausgewechselt werden kann.

Der innen liegende Befestigungsrahmen 2 zeigt an den Enden seiner Längsseiten 11 jeweils eine Rippe 5, die mit einem geschlitzten Durchbruch 6 versehen ist und mit einer Schraube 7 mit dem Gehäuseteil 1 verbunden ist. Zum Abnehmen des Befestigungsrahmens 2 sind die Schrauben 7 nur etwas loszudrehen, dann kann das Gehäuseteil 1 nach oben abgehoben werden. Die Gefahr des Verlierens von Schrauben 7 wird dadurch wesentlich verringert. Die Rippen 5 sind durch jeweils einen die Schmalseiten 12 bzw. 13 bildenden Steg 8 bzw. 9 verbunden.

Der Steg 8 ist etwa in seiner Mitte mit einem Auge 10 versehen, das von einer Stellschraube 14 durchdrungen ist, deren Ende auf einer Anschlagfläche 15 auf der Schmalseite 12 des Führungsrahmens 3 aufliegt. Die Stege 8 und 9 liegen schräg etwa unter  $45^{\circ}$  und es ist jeweils eine Blattfeder 16 mit Schrauben 17 daran befestigt. Die Schmalseiten 12 und 13 des Führungsrahmens sind mit einer Abschrä-

59 46309



gung 18 bzw. 19 versehen, auf denen die freien Enden der Blattfedern 16 befestigt sind.

Durch den von der Stellschraube 14 und der Anschlagfläche 15 gebildeten einstellbaren Anschlag 20 ist der Befestigungsrahmen 2 gegenüber dem Führungsrahmen 3 mit seiner Auflagefläche 28 über eine Abhebevorrichtung 21 parallel nach oben federnd abhebbar, aber nicht weiter nach unten absenkbar. An einer Rippe 5 ist ein Arm 22 vorgesehen, in dem eine Schraube 23 zur Lagerung eines Hebels 24 der Abhebevorrichtung 21 eingeschraubt ist. Ein Ende des Hebels 24 gibt einen Handgriff 25 ab, während das andere Ende des Hebels 24 mit einer Nase 26 versehen ist, die sich gegen einen fest am Führungsrahmen 3 verankerten Bolzen 27 abstützen kann, dem Hebel 24 aber doch genügend Raum für eine Verschiebung in Richtung seiner Längsachse läßt.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen insbesondere darin daß das Schleifband immer genau parallel zur Auflagefläche geführt ist, die Einstellung der Spandicke einfach und gefühlvoll erfolgen kann, das Schleifband bequem ausgewechselt werden kann, die Parallelführung keine verschleiß-

10.11.69

- 8 -

anfälligen Teile aufweist und zum Schleifen von  
Formteilen leicht abgenommen werden kann.

59 46309

Schutzansprüche ✓

1. Handbandschleifmaschine mit einem motorisch angetriebenen, in einem Gehäuseteil gelagerten Schleifband, dessen Schleiffläche parallel zu einem mit einer Auflagefläche versehenen Führungsrahmen geführt ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Gehäuseteil (1) mit dem Führungsrahmen (3) über zwei parallel zueinander angeordnete Blattfedern (16) verbunden ist.
2. Schleifmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Gehäuseteil (1) lösbar an einem Befestigungsrahmen (2) und dieser über die Blattfedern (16) mit dem Führungsrahmen (3) verbunden ist.
3. Schleifmaschine nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß beide Rahmen (2 und 3) zum freien Ein- und Ausbau des Schleifbandes auf einer Längsseite (11) ausgespart sind.
4. Schleifmaschine nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß eine Abhebevorrichtung (21) zum

5946309

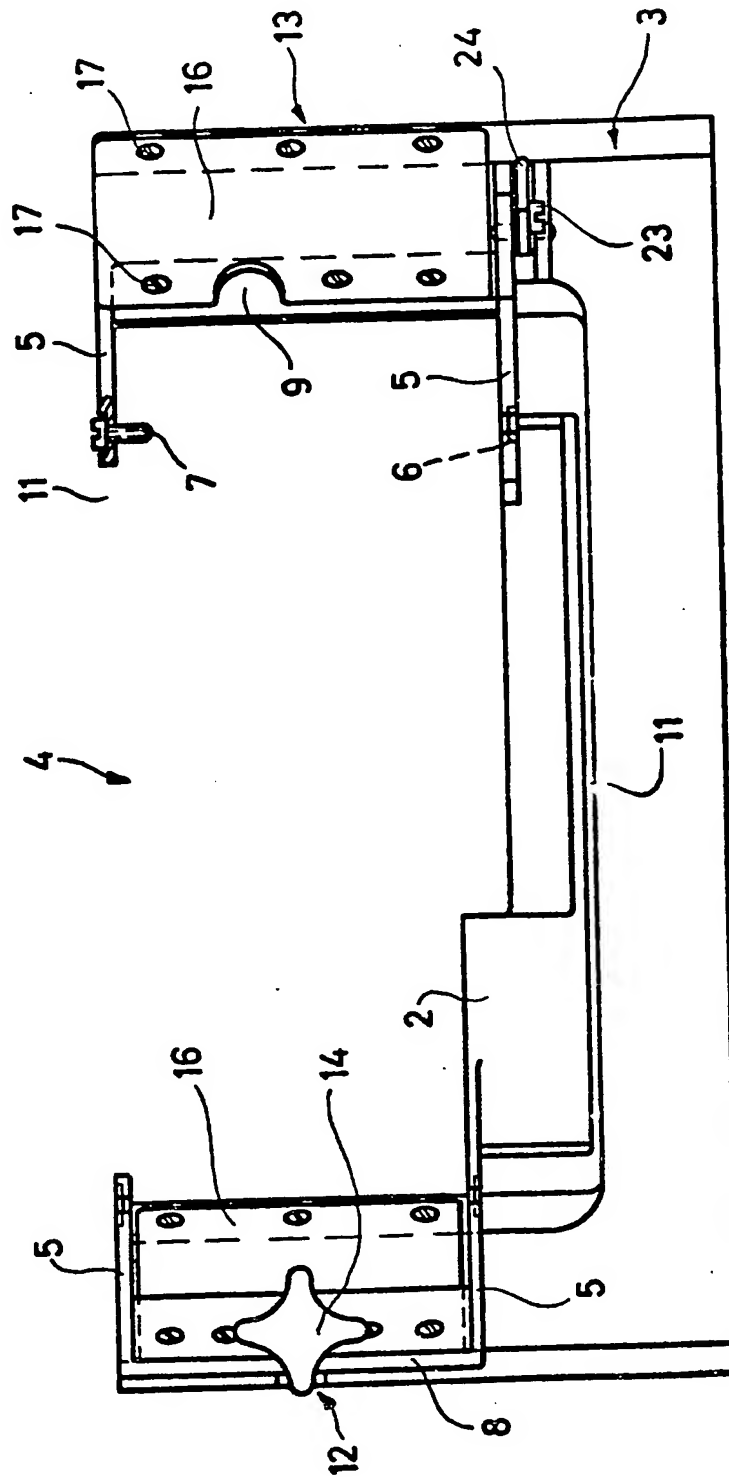
Abheben des Befestigungsrahmens (2) gegenüber dem Führungsrahmen (3) vorgesehen ist.

5. Schleifmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Blattfedern (16) schräg zur Schleiffläche angeordnet sind.
6. Schleifmaschine nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Rahmen (2 und 3) etwa Rechteckform haben und die Blattfedern (16) an den Schmalseiten (12, 13) angeordnet sind.
7. Schleifmaschine nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Schnittlinien der Ebenen durch die Blattfedern (16) und der Schleiffläche parallel zur Achsrichtung der Walzen für das Schleifband verlaufen.
8. Schleifmaschine nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Befestigungsrahmen (2) in der Nähe der Enden seiner Längsseiten (11) jeweils mit einer Rippe (5) versehen ist, die einen geschlitzten Durchbruch (6) zur Aufnahme einer Schraube (7) zur Halterung des Befestigungsrahmens (2) am Gehäuseteil (1) trägt.

55 46309

9. Schleifmaschine nach Anspruch 6 und 8, dadurch gekennzeichnet, daß jeweils zwei Rippen (5) durch einen Steg (8 bzw. 9) verbunden sind, an dem das eine Ende der Blattfeder (16) befestigt ist.
10. Schleifmaschine nach Anspruch 1 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß das eine Ende der Blattfeder (16) an einer Abschrägung (18 bzw. 19) des Führungsrahmens (3) befestigt ist.
11. Schleifmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an einer Schmalseite (12) am Befestigungsrahmen (2) zur Bildung eines verstellbaren Anschlags (20) eine Stellschraube (14) vorgesehen ist, die an einer Anschlagfläche (15) des Führungsrahmens (3) aufsteht.
12. Schleifmaschine nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Abhebevorrichtung (21) aus einem Hebel (24) besteht, der am Befestigungsrahmen (2) drehbar gelagert ist und dessen eines Ende an einem fest mit dem Führungsrahmen (3) verbundenen Bolzen (27) angreift und dessen anderes Ende einen Handgriff (25) abgibt.

Fig. 2



# NEW APPLICATION DOCUMENT INDEX SHEET



A DOCPHOENIX

☐ **TRNA** \_\_\_\_\_  
Transmittal New Application

☐ **SPEC** \_\_\_\_\_  
Specification

☐ **CLM** \_\_\_\_\_  
Claims

☐ **ABST** \_\_\_\_\_  
Abstract

☐ **DRW** \_\_\_\_\_  
Drawings

☐ **OATH** \_\_\_\_\_  
Oath or Declaration

☐ **LET.** \_\_\_\_\_  
Misc. Incoming Letter

☐ **IMIS** \_\_\_\_\_  
Misc. Internal Document

☐ **TRREISS** \_\_\_\_\_  
Transmittal New Reissue Application

☐ **PROTRANS** \_\_\_\_\_  
Translation of Provisional in Nonprovisional

☐ **ADS** \_\_\_\_\_  
Application Data Sheet

☐ **A...** \_\_\_\_\_  
Amendment Including Elections

☐ **A.PE** \_\_\_\_\_  
Preliminary Amendment

☐ **REM** \_\_\_\_\_  
Applicant Remarks in Amendment

☐ **IDS** \_\_\_\_\_  
IDS Including 1449

☐ **371P** \_\_\_\_\_  
PCT Papers in a 371P Application

☒ **FOR** 7 \_\_\_\_\_  
Foreign Reference

☒ **NPL** 7 \_\_\_\_\_  
Non-Patent Literature

☐ **FRPR** \_\_\_\_\_  
Foreign Priority Papers

☐ **ARTIFACT** \_\_\_\_\_  
Artifact

☐ **BIB** \_\_\_\_\_  
Bib Data Sheet

☐ **WCLM** \_\_\_\_\_  
Claim Worksheet

☐ **WFEE** \_\_\_\_\_  
Fee Worksheet

☐ **APPENDIX** \_\_\_\_\_  
Appendix

☐ **COMPUTER** \_\_\_\_\_  
Computer Program Listing

☐ **SPEC NO** \_\_\_\_\_  
Specification Not in English

☐ **N417** \_\_\_\_\_  
Copy of EFS Receipt Acknowledgement

☐ **CRFL** \_\_\_\_\_  
Computer Readable Form Transfer Request Filed

☐ **CRFS** \_\_\_\_\_  
Computer Readable Form Statement

☐ **SEQLIST** \_\_\_\_\_  
Sequence Listing

☐ **SIR.** \_\_\_\_\_  
SIR Request

☐ **AF/D** \_\_\_\_\_  
Affidavit or Exhibit Received

☐ **DIST** \_\_\_\_\_  
Terminal Disclaimer Filed

☐ **PET.** \_\_\_\_\_  
Petition

☐ **END JOB**

☐ **DUPLEX**